

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 15420071151230

UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

基于季度数据的财政收入、财政支出
和 GDP 的协调性研究

A Study on the Coordination of Fiscal Revenue, Fiscal
Expenditure and GDP Based on Seasonal Data

任锦群

指导教师姓名: 陈建宝 教授

专 业 名 称: 统 计 学

论文提交日期: 2010 年 4 月

论文答辩日期: 2010 年 月

学位授予日期: 2010 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2010 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

财政收入、财政支出与 GDP 三者之间是否存在相互协调的关系,对于社会的稳定、人民生活水平的提高、经济的长期稳定发展不可或缺。理论上讲,它们之间的关系是相互促进和制约的,如何使三者之间保持适当的均衡关系,一直是各国政府所要面临和解决的实际难题,也是学术界研究的重要课题。改革开放以来,我国的 GDP 一直保持高速增长,相应的财政收入和财政支出也有了较大的提高,那么,它们之间的关系是否是协调的呢?特别是在当前后经济危机时期,如何正确把握和处理三者之间的关系显得尤其重要。以往研究大多只注重财政支出和 GDP、财政收入和财政支出、财政支出和 GDP 的关系,并没有对三者之间的相互关系做综合分析,并且在做实证分析时,所采用的数据是年度数据而不是季度数据,这样做往往会导致样本容量较小且忽略了数据的季度效应。从而,实证结果的可靠性常常受到人们的质疑。

论文针对我国 1992 至 2009 年的财政收入、财政支出和 GDP 的季度数据,利用季节性分解,HP 滤波,协整,脉冲等一系列计量方法进行财政收入、财政支出和经济增长之间协调性关系的实证分析。

实证结果总结如下:(1)我国财政收入和财政支出之间在长期趋势上是协调的,我国的收支均衡控制十分到位,两者之间同步增长;(2)财政收入和 GDP 之间也存在长期稳定关系,联动性较好。财政收入超 GDP 增长的现象在最近两年已经逐渐缓解,财政收入占 GDP 的比例一直处于我国经济承受范围之内;(3)GDP 与财政支出政策之间存在单向决定关系,GDP 对财政支出影响明显,但财政支出对于 GDP 的促进效果不明显。财政支出占 GDP 的比重在逐渐增大,说明瓦格纳假设在我国成立;(4)VAR 模型结果显示财政政策的短期波动对于 GDP 的短期影响效果都不强,说明了我国的宏观调控政策即时效应不强,时滞较长。

针对实证结果,论文重点在以下两方面提出了一些有针对性的政策和建议:

(1)如何通过有效的税收政策和手段,使财政收入占 GDP 的比例更为合理;(2)如何有效地发挥财政支出的杠杆作用,加强政府的宏观调控能力,促进经济增长。

关键词: 财政收入; 财政支出; GDP; 季度数据; 协调性研究

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

Whether there exist coordination relationships among fiscal revenue, fiscal expenditure and GDP is of great importance to the stability of society, improvement of people's life and the long term development of economy. Theoretically, their relationships are mutual promotion and restraint, how to maintain an appropriate balance among them has been a difficult problem faced by all governments, it is also a key research project to be solved by scholars. Since the reform and opening up, China's GDP has maintained high growth rate, the corresponding fiscal revenue and expenditure have also been greatly improved, then whether the relationships among them are coordinate? How to grasp and handle the relationship among them are especially important for the current period of post economic crisis. Most previous studies mainly focus on the relationship between fiscal expenditure and GDP, fiscal revenue and expenditure, fiscal expenditure and GDP, and pay little attention on their comprehensive analysis. The empirical studies used the annual data rather than quarter data lead to sample size small and ignore the seasonal effect of the data. Thus, the reliability of empirical results is often questioned.

As regard to the quarter data of fiscal revenue, fiscal expenditure and GDP from 1992 to 2009, this thesis uses a series of methods which include seasonal decomposition, HP filter, cointegration test, impulse response and variance decomposition and etc. to do empirical analysis for coordination relationships among them.

The empirical results are summarized as follows: (1) Fiscal revenue and expenditure are coordinate in the long-term trends. The equilibrium control between revenue and expenditure keeps good position. Their increasing rates are synchronous. (2) There is also a long term stable mechanism between fiscal revenue and GDP. The problem that fiscal revenue over growth than GDP has been relieved a lot in recent two years. The proportion of fiscal revenue in the GDP is in normal range. (3) There exists single decision relation between GDP and fiscal expenditure. The influence of GDP to fiscal expenditure is obvious while the opposite influence doesn't hold. The proportion of fiscal expenditure in the GDP is gradually increasing. This means that Wagner hypothesis holds in our country. (4) The result from VAR model shows that the short-term effect of the fiscal policies to

GDP is not strong. This means that the instant effect of macro-control policies in China is relatively weak and lagged period is long.

Based on the above empirical results, the thesis puts forward some policies and suggestions in the following two aspects: (1) how to make ratio of fiscal revenue in GDP more reasonable by using suitable effective tax policies; (2) how to promote economic growth by effectively releasing the leverage effect of financial expenditure and strengthening the government's macro-control capacity.

Keywords: Fiscal Revenue; Fiscal Expenditure; GDP; Quarter Data; Coordination Study

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.2 国内外相关研究回顾	2
1.3 论文框架及可能的创新点	7
第 2 章 研究方法简介	9
2.1 CensusX12 季节性调整和 HP 滤波	9
2.2 单位根检验与协整理论	11
2.3 向量自回归(VAR)	14
第 3 章 财政收入和财政支出的协调性研究	17
3.1 趋势因素和循环因素下的协调关系	17
3.2 增长率和弹性角度下的协调关系	21
3.3 季节指数和协整分析	24
第 4 章 财政收入和 GDP 的协调性研究	27
4.1 趋势因素和循环因素下的协调关系	27
4.2 增长率和弹性角度下的协调关系	30
4.3 季节指数和协整分析	34
第 5 章 财政支出和 GDP 的协调性研究	37
5.1 趋势因素和循环因素下的协调关系	37
5.2 增长率及弹性角度下的协调关系	40
5.3 季节指数和协整分析	45
第 6 章 财政收入、财政支出和 GDP 的短期动态效应	49
6.1 VAR 模型分析	49
6.2 脉冲响应分析	50
6.3 方差分解	53
第 7 章 结论、对策与展望	56

7.1 研究结论.....	56
7.2 对策建议.....	58
7.3 研究展望.....	60
参 考 文 献	61
致 谢.....	65

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significances	1
1.2 Literature Review in China and Aboard	2
1.3 Thesis Structure and Possible Innovations	7
Chapter 2 Introduction to Research Methods	9
2.1 CensusX12 Seasonal Adjustment and HP Filter	9
2.2 Unit Root Test and Cointegration Theory	11
2.3 VAR Model.....	14
Chapter 3 Coordination Study of Fiscal Revenue and Expenditure .	17
3.1 Coordination Considered from Trend Factor and Cycle Factor	17
3.2 Coordination Considered from Growth Rate and Elasticity	21
3.3 Seasonal Index and Cointegration Analysis	24
Chapter 4 Coordination Study of Fiscal Revenue and GDP	27
4.1 Coordination Considered from Trend Factor and Cycle Factor	27
4.2 Coordination Considered from Growth Rate and Elasticity	30
4.3 Seasonal Index and Cointegration Analysis	35
Chapter 5 Coordination Study of Fiscal Expenditure and GDP.....	38
5.1 Coordination Considered from Trend Factor and Cycle Factor	38
5.2 Coordination Considered from Growth Rate and Elasticity	41
5.3 Seasonal Index and Cointegration Analysis	45
Chapter 6 Short Term Impacts among Fiscal Revenue, Expenditure and GDP.....	48
6.1 Analysis of VAR Model.....	48
6.2 Impulse Response.....	49

6.3 Variance Decomposition	52
Chapter 7 Research Conclusion, Policy Suggestion and Prospects ...	55
7.1 Research Conclusion.....	55
7.2 Policy Suggestion.....	57
7.3 Research Prospects	59
References	60
Acknowledgements	65

第 1 章 绪论

1.1 研究背景及意义

一个国家的财政政策与经济增长息息相关。对整个经济体的征税是财政收入的主要来源，此来源也为财政支出提供强有力的经济保障。在政府量入为出的财政收支政策下，财政收入是财政支出的上限。一方面为了能有较高的财政收入而进行过度的征税会给整个经济体运行带来压力，阻碍整体的经济增长，另一方面，如果征税过低，无法使政府获得适度的财政收入，进而限制财政支出，削弱国家对整体经济的宏观调控力度，这也将间接影响到整个经济体运行的效率。

财政收入是政府部门的公共收入，是国民收入分配中用于保证政府行使其公共职能的来源。一般认为，财政收入与 GDP 的比例应保持在合理的范围之内，若财政收入增速长期低于 GDP 增速，可能使国家调控经济的能力降低，不利于整个国民经济的可持续发展，反之，若财政收入增速长期高于 GDP 增速，则有可能加重国民和企业的负担，不利于消费、再投资和扩大再生产，同样也对国民经济的发展造成不利影响。

财政支出在整个国民经济运行中也起着十分重要的作用。凯恩斯主义者运用 IS-LM 模型并依据存在的流动性陷阱、投资陷阱、工资刚性等前提条件阐明积极财政政策对经济增长的促进效应。同时，凯恩斯主义者认为政府财政支出对于 GDP 的增长的乘数效应只是短期的。在长期的范围上说，财政政策是无效的。到 20 世纪 80 年代，随着新增长理论的出现，一部分经济学家认为政府可以采用一些财政支出政策和税收政策，用以促进技术的进步，并带来经济的长期增长。但是这些理论是否适合于我国目前的情况，是否与最近 20 年中国经济高速增长相匹配，还有待实践的检验。

世界经济形势风云变换，我国虽然在 2009 年实现了经济增长保八的目标，然而当前世界经济危机尚未过去，在新的一年里，财政政策的任何变动都会对经济产生深远的影响。因此非常有必要对财政收支情况和经济发展状况是否协调，是否存在长期均衡，短期影响的传导机制如何等问题，展开进一步的研究。过去国内外学者对于财政政策与经济关系的研究采用的基本上都是年度数据，这不可

避免的会带来一个矛盾：数据量过小和及时性不足的矛盾。如果为了满足统计方法上对样本数量的要求，强行扩大数据年份跨度。就必然产生一个问题：在整个样本跨度中，实际经济运行方式已经产生了根本的改变。这样得到的结果，可信度必然是要大打折扣的。本文认为，采用季度数据能够有效的调和这个矛盾，即扩大了数据的样本量和保证了数据的及时性。所以，本文拟通过对于财政收支和 GDP 的季度数据进行建模研究，试图得到在最近十几年内，我国经济增长和财政收支之间是否相互协调，是否具有稳定机制以及短期内的相互作用模式。

1.2 国内外相关研究回顾

国外学者对于财政政策和 GDP 的关系研究上集中在财政收入对于国民经济增长的影响和财政支出对于经济的影响两个方面。

在财政收入方面，威廉配第在代表作《赋税论》中比较深刻地分析了税收与国民财富，税收与国家经济实力的关系。亚当斯密主张自由放任和自由竞争的经济，政府只应作为“守夜人”存在。凯恩斯主义认为税收对产出的乘数效应是负的，供给学派提出了拉弗曲线：税率与产出之间存在一个最优的结合点，即最优税负。但是，Uhlg 和 Yanagawa 利用世代交叠内生增长模型的研究发现税收对经济增长存在正向效应。Keith Marsden (1983) 利用 21 个国家的数据分析，通过研究发现，在效率税制下，低税负负担的国家经济发展比高税负负担国家的经济发展要快。Marsden 认为，低税收意味着储蓄、投资等具有较高的税后效益，能有效刺激生产要素供给的增加，从而提高了总产出水平。Barro 则指出，按政府支出和税收衡量的政府规模的扩大会对经济增长产生双重效应：税收的增加降低了经济中的激励，从而降低了经济增长率；政府支出的增加提高了资本的边际生产率，从而提高了经济增长率。Thomas 和 Richard (1995) 利用合并交叉时间序列分析方法对美国 1950-1989 年的税收与经济增长数据进行分析得到：当经济环境变成经济增长最重要的决定因素时，收入税的启用对国内个人收入增长有负效应。Blanchard 等 (2001) 分析了美国产出增长率序列中出现波动性显著下降的原因，认为这既不是源于显著的需求冲击，也不是源于显著的供给冲击，而是由市场投资的平稳性导致的。

在财政支出方面，瓦格纳在《财政学》中提出了社会政策的财政理论

Ram(1987)利用世界上 115 个国家 1950-1980 年间的可比数据对瓦格纳定律进行了时间序列检验和面板数据检验。由时间序列检验得到的结论是大约 60% 的国家支持瓦格纳定律,而 40% 的国家拒绝这一假说;来自面板数据的结论似乎否定瓦格纳定律,财政支出相对规模对人均 GDP 的弹性总体为负,即随着收入增长,政府支出相对 GDP 的比重减少。

国外的很多学者对于在各个具体领域内的财政支出对于经济增长的影响大小方面也得到了很多结论。Aschauer(1989)通过分析发现,非军用的资本存量在促进经济发展时的作用要比非军用的资本流量和军事支出大得多,军事资本对于经济增长基本没有什么作用,相反,高速公路,机场,供水系统等基础设施的支出对于经济增长有很强的解释力。Bairam(1995)利用 1972-1991 年美国的财政支出数据按各分项进行处理,发现只有非国防支出相对于 GDP 的增长弹性大于 1。Barro(1996)、Armey(1995)、Hertgcer(1995)等从政府支出对经济增长的影响角度对最优政府支出规模问题进行了深入研究。Devarajan, Swaroop 和 Zhou(1996)通过对 43 个发展中国家 20 年的数据分析,得出提高政府支出中经常性支出的份额会对经济增长产生显著的正效应,而总支出中资本性支出所占得份额与经济增长却是负相关的。Michael(2000)用希腊 1975-1990 年的数据对财政支出和经济增长的关系展开研究,发现生产性的政府支出与经济增长(GDP)之间存在长期关系,而且是相互促进的因果关系,但是 GDP 与公共部门的人力资本支出的相关性却不显著,由举债筹资的消费支出对经济增长的促进效果也比较小。Teresa 和 Herese(2002)通过对美国一些州的面板数据进行实证分析,得到所有的公共支出(包括高速公路,教育等)都对经济增长有一个明显的作用。Zhang、Fan 和 Robinson(2003)引入结构变化的索洛增长模型对中国经济增长进行研究,发现中国的农业和农村经济还是存在很明显的劳动溢出效应,应该在支出中加大对高生产率部门的投资,更有效地促进经济的显著增长。

国外学者在财政支出占 GDP 的比重问题上也有很多的学术成果。Armey 明确提出了政府最优支出规模曲线:政府支出规模较小时,政府支出对产出的增长效应将占主导地位,即增大政府支出会促进经济增长,提高经济产出。但是当财政支出达到某一个临界点之后,财政支出对经济增长的正效应就会减弱,甚至对经济起到阻碍效果。Gallaway(1998)等由 1947-2001 年的美国财政支出

和 GDP 的数据拟合得到 Armey 曲线, 并得到美国最优的财政支出在 GDP 中的占比为 17.45%。Folster 和 Henrekson (2001)通过对一些发达国家 1970-1995 年的数据建模分析发现, 政府规模与经济增长的反向相关效果确实存在。

国内学者对财政收入与经济增长的相互作用上也做了很多的研究。李凯扬、韩文秀 (2003) 根据财政收入的组成结构和随时间的变化规律分别建立回归模型与时间序列模型两个线性模型, 然后根据财政收入时间序列建立了 BP 神经网络的非线性模型, 最后在此基础上建立组合预测模型, 对财政收入进行预测。毛翠英、杨抚生 (2004) 选取 1994-2002 年的数据, 采用数量分析方法对我国分税制改革后税收与经济增长的相关性进行实证分析, 得出宏观税负与经济增长率之间存在负相关关系, 并提出虽然我国近几年的税收处于正常增长范围内, 但应掌握税收的适度规模, 随着政策、征管性因素在增收效应上的作用开始减弱, 增收空间将越来越小。王家新、张伦俊 (2005) 利用时间序列模型从经济总量和产业结构的角度论证了税收与经济增长之间存在着不协调性, 并根据税收连年超经济增长势头, 认为中国应进行新一轮税制改革。韦邦荣、杨玉生 (2006) 利用协整理论对 1952-2003 年中国财政收入与 GDP 之间的关系进行实证研究, 研究表明中国的财政收入与 GDP 之间存在 Granger 因果关系, 两者之间存在着相互促进效应; 中国财政收入与 GDP 之间的长期均衡关系的协整关系和短期动态调整机制; 中国财政收入对 GDP 的弹性小于 1。张伦俊、王梅英 (2008) 在对季度税收和季度 GDP 数据进行季节调整和 HP 滤波处理后得到在总体趋势上税收与经济指标之间是协调的, 在增长率关系上存在着税收超经济增长的情况, 季度之间也存在着一定程度的不平衡。陈鹏飞 (2009) 对财政收入和经济增长建立 VAR 模型, 运用脉冲响应函数和预测方差分解等研究方法得到: 我国财政收入与经济增长之间存在着较强的正向相关性, 经济增长对我国财政收入有一定的正向促进作用, 存在长期的稳定关系; 财政收入水平对经济增长的促进作用不明显。杨得前 (2009) 采用我国 1990-2007 年的相关数据建立税收与 GDP 之间的向量误差修正模型, 并利用脉冲响应函数分析他们之间的动态关系, 得到税收与 GDP 之间互为因果关系。郭彦卿、李兰英 (2009) 通过对我国财政收入统计口径重新调整, 求出使经济增长率和投资率最大化的最优财政收入规模为 23%-30%。曾五一、刘小二 (2009) 利用经济计量模型验证了财政收入超 GDP 增长现象确实存在, 并分析了财政收入中各分项对此现象的贡献率。庞瑞芝, 彭志捌、蒋丽娟、张凤 (2004) 利用逐步回归

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库